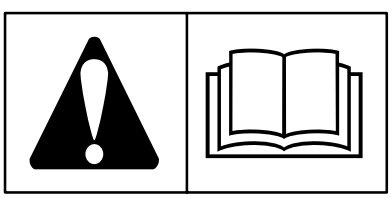
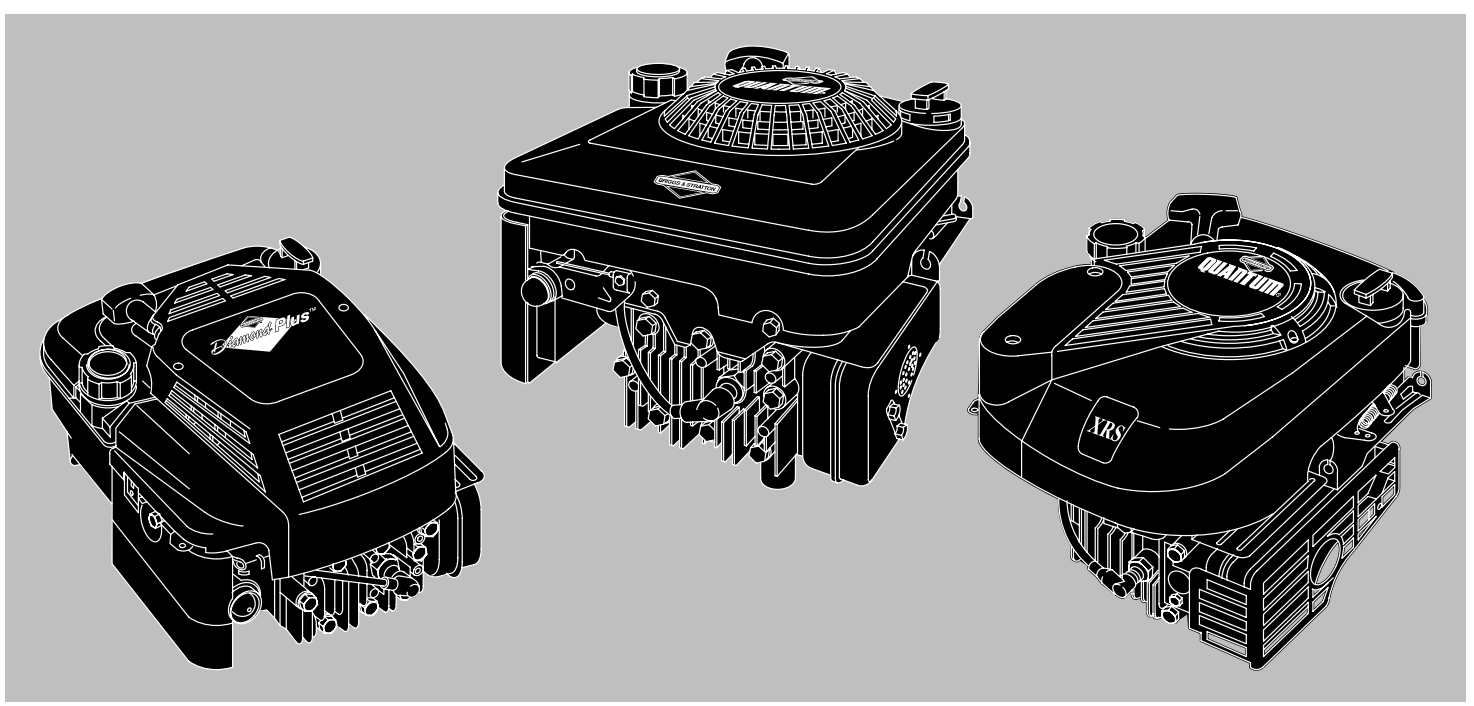
BRIGGS & STRATTON

QUANTUM®
120000



- (GB) *Operating & Maintenance Instructions*
- (D) *Betriebsanleitung & Wartungsvorschriften*
- (DK) *Drifts- og vedligeholdelsesvejledning*
- (E) *Instrucciones de Mantenimiento & Operación*
- (F) *Instructions d'utilisation et de maintenance*
- (GR) *Οδηγίες Λειτουργίας & Συντήρησης*
- (I) *Istruzioni per l'uso e la manutenzione*
- (N) *Anvisninger for bruk og vedlikehold*
- (NL) *Gebruiksaanwijzing*
- (P) *Instruções de operação e de manutenção*
- (S) *Instruktionsbok*
- (SF) *Käyttö & Huolto-ohjeet*

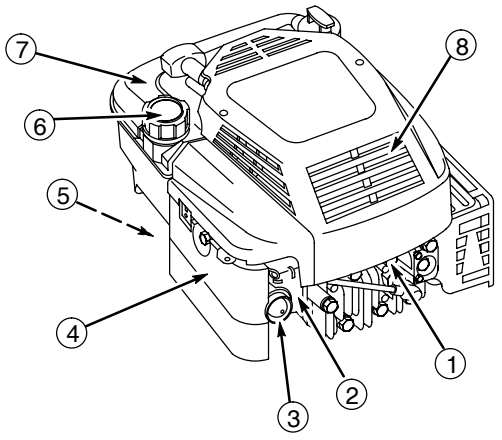


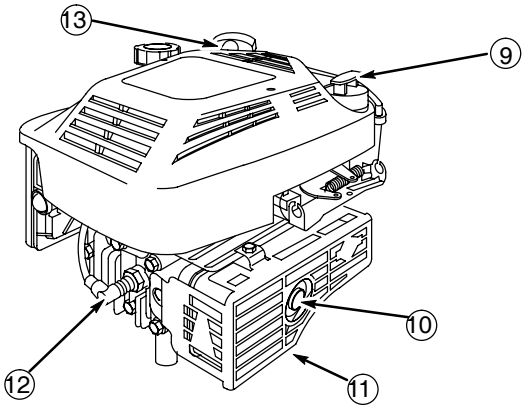
Briggs & Stratton Corporation
Milwaukee, Wisconsin 53201
www.briggsandstratton.com

© Copyright 2005 by Briggs & Stratton Corporation

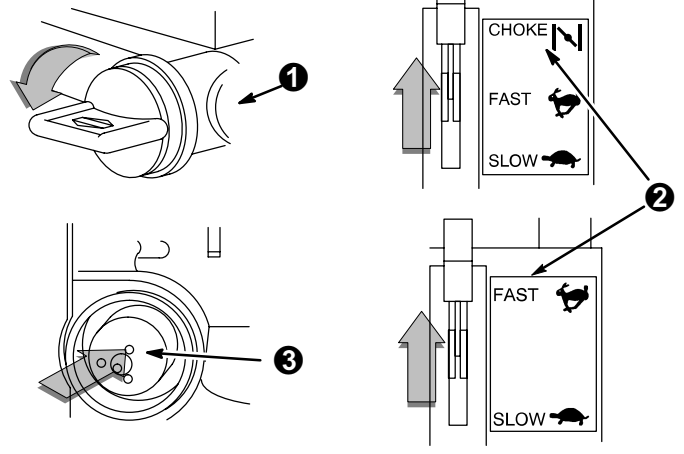
FORM NO. MS-6847-8/05
PRINTED IN U.S.A.

1

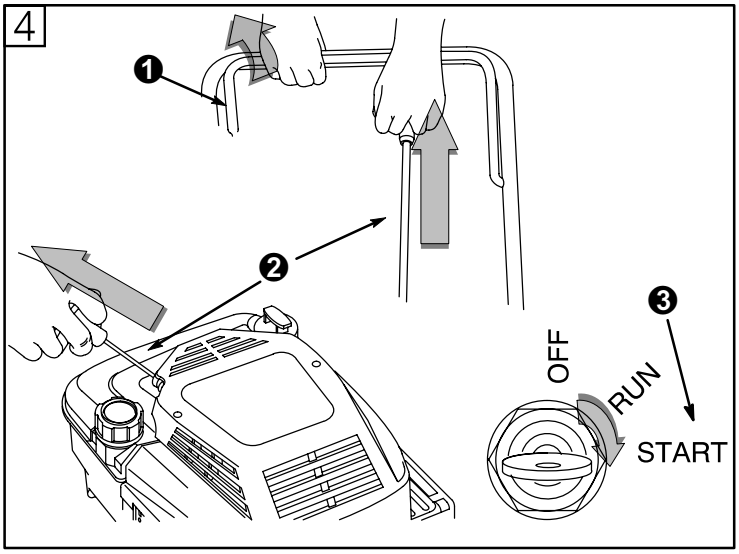

7
8
6
5
4
1
2
3


13
9
10
12
11

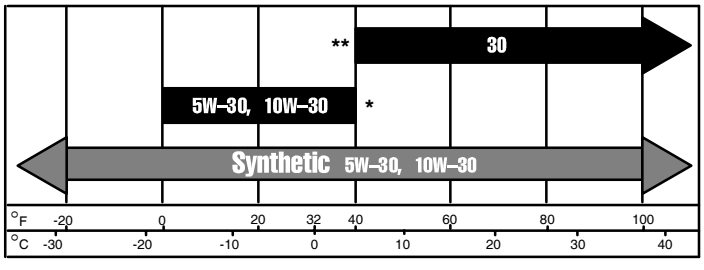
3

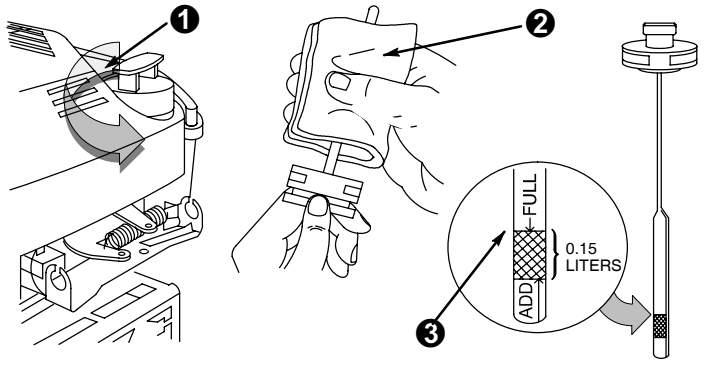

1
CHOKE
FAST
SLOW
2
3
FAST
SLOW

4

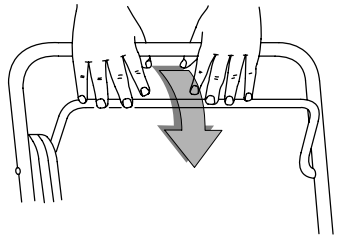

1
2
3
OFF
RUN
START

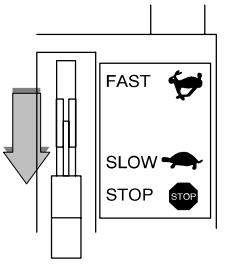
2

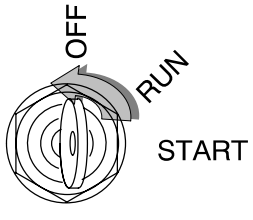

**
30
5W–30, 10W–30
*
Synthetic 5W–30, 10W–30
°F -20 0 20 32 40 60 80 100
°C -30 -20 -10 0 10 20 30 40

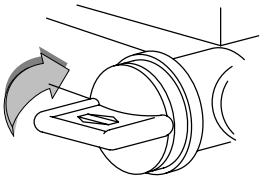

1
2
3
ADD
FULL
0.15
LITERS

5




FAST
SLOW
STOP
STOP


OFF
RUN
START



Cómo Usar las Figuras del Manual

[1] - [9] refiérase a las figuras en el interior de las cubiertas.

① - ⑲ refiérase a los componentes del motor en la figura [1].

❶ - ❾ refiérase a la acción parcial en las figuras.

Registre los números del Modelo, Tipo y Código de su motor aquí para un futuro uso.

_____ _____ _____

Registre aquí su fecha de compra para un futuro uso.

_____

Información Técnica

Clasificación de Potencia

La clasificación de potencia para un modelo de motor en particular se desarrolla inicialmente comenzando con el código J1940 de SAE (Sociedad de Ingenieros Automotrices) (Procedimiento de Clasificación de Potencia & Torque del Motor Pequeño) (Revisión 2002-05). Dado ambos un amplio conjunto de productos en los cuales son puestos nuestros motores, y la variedad de asuntos ambientales aplicables al operar el equipo, puede que el motor que usted haya comprado no desarrolle la potencia nominal cuando sea usado en una parte del equipo acoplado (potencia real "en-el sitio"). Esta diferencia es debido a una variedad de factores incluyendo, pero no limitándose a, lo siguiente: diferencias en altitud, temperatura, presión barométrica, humedad, combustible, lubricación del motor, máxima velocidad regulada del motor, el motor particular a la variabilidad del motor, diseño de la parte en particular del equipo acoplado, la manera en la cual es operado el motor, el despegue -del motor para reducir la fricción y la limpieza de las cámaras de combustión, los ajustes a las válvulas y al carburador, y otra variedad de factores. Esta clasificación de potencia puede también ser ajustada basándose en comparaciones a otros motores semejantes utilizados en aplicaciones similares, y por lo tanto no se igualarán necesariamente los valores derivados usando los códigos anteriores.

Componentes del Motor

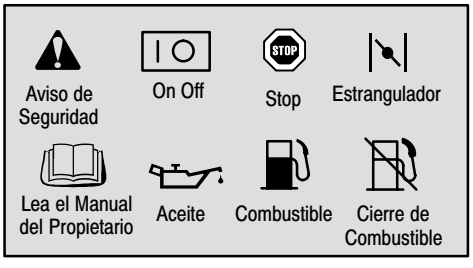
(vea la fig. [1])

① **Motor** **Modelo** **Tipo** **Código**
xxxxxx **xxxx xx** **xxxxxxxx**

② Carburador
③ Bulbo Cebador
④ Filtro de aire (plano)
⑤ Cierre de combustible, si está equipado
⑥ Llenado de combustible
⑦ Tanque de Combustible
⑧ Protector de dedos
⑨ Llenado de Aceite/Varilla Indicadora de Nivel
⑩ Mofle/atrapa chispas, si está equipado
⑪ Protector del Mofle
⑫ Bujía con Resistencia
⑬ Manija de la Cuerda

Símbolos de Peligro y Significados

Símbolos Internacionales y Significados



Precauciones de Seguridad

ANTES DE OPERAR EL MOTOR

- Lea completamente las Instrucciones de Mantenimiento & Operación Y las instrucciones para el equipo acoplado a este motor.*
- Dejar de seguir las instrucciones podría ocasionar heridas graves o la muerte.

* Briggs & Stratton no conoce necesariamente el equipo que va a acoplar este motor. Por esta razón, usted debe leer cuidadosamente y comprender las instrucciones de operación para el equipo en el cual es colocado su motor.

LAS INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO & OPERACIÓN CONTIENEN INFORMACION DE SEGURIDAD PARA

- Hacer que usted tome conciencia de los peligros asociados con los motores
- Informarlo a usted del riesgo de las heridas asociado con aquellos peligros, y
- Contarle como evitar o reducir el riesgo de una herida.

El símbolo de aviso de seguridad es usado para identificar información de seguridad concerniente a los peligros que pueden producir heridas personales.

Una palabra señalizada (PELIGRO, ADVERTENCIA o PRECAUCION) es usada con el símbolo de aviso para indicar la probabilidad de una herida y su gravedad potencial. Además, un símbolo de peligro puede ser utilizado para representar el tipo de peligro.

PELIGRO indica un peligro que si no es evitado, **ocasionará la muerte o heridas graves.**

ADVERTENCIA indica un peligro que si no es evitado, **ocasionaría la muerte o heridas graves.**

PRECAUCION indica un peligro que si no es evitado, **podría ocasionar heridas menores o moderadas.**

PRECAUCION , cuando es usado **sin** el símbolo de aviso, indica una situación que **podría ocasionar daños en el motor.**

ADVERTENCIA

La descarga de escape que expele este motor por este producto contiene químicos conocidos para el Estado de California que pueden ocasionar cáncer, defectos de nacimiento u otros daños que pueden ser perjudiciales para la reproducción.

ADVERTENCIA

La gasolina y sus vapores son extremadamente inflamables y explosivos.

El fuego o una explosión pueden causar graves quemaduras o la muerte.

CUANDO ANADA COMBUSTIBLE

- APAGUE el motor y deje que se enfríe al menos 2 minutos antes de remover la tapa de gasolina.
- Llene el tanque de combustible en exteriores o en un área bien ventilada.
- No llene demasiado el tanque de combustible. Llene el tanque aproximadamente 1-1/2 pulgadas por debajo de la parte superior del cuello para permitir la expansión del combustible.
- Mantenga la gasolina a distancia de chispas, llamas abiertas, luces piloto, calor y otras fuentes de encendido.
- Compruebe con frecuencia si existen grietas o fugas en los conductos de combustible, el tanque, la tapa y en los accesorios. Cámbielos si es necesario.

CUANDO DE ARRANQUE AL MOTOR

- Asegúrese que la bujía, el mofle, la tapa de combustible y el filtro de aire estén en su lugar.
- NO de arranque al motor si removió la bujía.
- Si se derramó combustible, espere hasta que se haya evaporado antes de dar arranque al motor.
- Si el motor se inunda, ajuste el estrangulador a la posición OPEN/RUN, coloque el acelerador en la posición FAST y de arranque hasta que prenda el motor.

CUANDO OPERE EL EQUIPO

- No incline el motor ni el equipo a un ángulo el cual pueda ocasionar derrames de gasolina.
- No ahogue el carburador para detener el motor.

CUANDO TRANSPORTE EL EQUIPO

- Transpórtelo con el tanque de combustible VACIO o con la válvula de cierre de combustible en la posición OFF.

CUANDO ALMACENE GASOLINA O EL EQUIPO CON COMBUSTIBLE EN EL TANQUE

- Almacene a distancia de hornos, estufas, calentadores de agua u otros aparatos que utilicen luz piloto u otras fuentes de encendido ya que estos pueden encender los vapores de gasolina.

ADVERTENCIA

Dar arranque al motor crea chispeo.

El chispeo puede encender los gases inflamables cercanos.

Podría presentarse fuego o una explosión.

- Si hay una fuga de gas natural o LP en el área, no de arranque al motor.
- No use líquidos de arranque presurizado ya que los vapores son inflamables.

ADVERTENCIA

Los motores emiten monóxido de carbono, un gas venenoso que carece de olor y de color.

Respirar monóxido de carbono puede ocasionar náuseas, desmayos o la muerte.

- De arranque al motor y opérelo en exteriores.
- No de arranque al motor ni lo opere en un área encerrada, aun cuando las puertas o las ventanas se encuentren abiertas.

ADVERTENCIA

Un chispeo involuntario puede producir fuego o una descarga eléctrica.

Una puesta en marcha involuntaria puede ocasionar un enredo, una amputación traumática o una laceración.

ANTES DE HACER AJUSTES O REPARACIONES

- Desconecte el cable de la bujía y manténgalo a distancia de bujía.
- Desconecte la batería en la terminal negativa (únicamente motores con arranque eléctrico).

CUANDO COMPRUEBE CHISPA

- Utilice un probador de bujías aprobado.
- NO compruebe chispa si removió la bujía.

ADVERTENCIA

El funcionamiento de los motores produce calor. Las partes de los motores, especialmente el mofle, se calientan demasiado.

Pueden ocurrir graves quemaduras a causa de su contacto.

Desechos combustibles, tal como hojas, grama maleza, etc. pueden alcanzar a encenderse.

- Deje que el mofle, el cilindro y las aletas del motor se enfríen antes de tocarlos.
- Remueva los combustibles acumulados en el área del mofle y en el área del cilindro.
- Instale y mantenga en orden de funcionamiento un atrapachispas antes de utilizar el equipo en una zona con vegetación tupida o en terrenos agrestes con grama. El Estado de California lo exige (Sección 4442 del Código de Recursos Públicos de California). Otros estados pueden tener leyes similares. Las leyes federales se aplican en tierras federales.

ADVERTENCIA

Las partes rotantes pueden tener contacto o enredar las manos, los pies, el cabello, la ropa o los accesorios.

Puede producirse una traumática amputación o una grave laceración.

- Opere el equipo con los protectores en su lugar.
- Mantenga las manos y los pies a distancia de las partes rotantes.
- Cójase el cabello y quítese las joyas.
- No use ropa floja, tiras que cuelguen o artículos que puedan ser agarrados.

ADVERTENCIA

La retracción rápida de la cuerda del arranque (contragolpe) halará la mano y el brazo hacia el motor más rápido de lo que usted la pueda dejar ir.

Podrían ocasionarse roturas de huesos, fracturas, moretones o torceduras.

- Cuando de arranque al motor, hale lentamente la cuerda hasta que se sienta resistencia, después hale la cuerda rápidamente.
- Remueva todas las cargas externas del equipo/motor antes de dar arranque al motor.
- Los componentes de acople directo del equipo tal como, pero no limitados a, cuchillas, impulsores, poleas, dientes de piñones, etc. se deben asegurar firmemente.

Recomendaciones para el Aceite

(vea la fig. 2*)*

El motor es despachado de Briggs & Stratton sin aceite. Antes de dar arranque al motor, aprovisiónelo de aceite. No lo llene demasiado.

Use un aceite detergente de alta calidad clasificado "Para Servicio SF, SG, SH, SJ" o superior tal como el aceite con grado de viscosidad 30W de Briggs & Stratton, Número de Parte 100005. No use aditivos especiales con aceites recomendados. No mezcle el aceite con la gasolina.

Escoja el grado de viscosidad SAE del aceite según este cuadro que iguala la temperatura de arranque anticipada antes del próximo cambio de aceite.

Nota: El aceite sintético que cumple con ILSAC GF-2, marca de certificación API y símbolo de servicio API (mostrado a la izquierda) con "CONSERVACION DE ENERGIA SJ/CF" o mayor, es un aceite aceptable a todas las temperaturas. **El uso de aceites sintéticos no altera los intervalos de cambio de aceite requeridos**.

* La temperatura de funcionamiento de los motores enfriados por aire es superior a la de los motores automóviles. El uso de aceites multígrados no sintéticos (5W-30, 10W-30, etc.) a temperaturas superiores a 40° F (4° C) producirá más alto consumo de aceite del normal. Cuando utilice aceites multígrados, compruebe el nivel de aceite con mayor frecuencia.

** El uso de aceite de viscosidad SAE 30, si es usado a una temperatura inferior a 40° F (4° C), producirá dificultad de arranque y un posible daño en el bloque del motor debido a una lubricación inadecuada.

Compruebe el nivel de aceite. (La capacidad de aceite es aproximadamente de 20 onzas o 0.6 litros)

Coloque el motor a nivel y limpie el área alrededor del llenado de aceite ❶.

Remueva la varilla indicadora de nivel, limpie con un trapo limpio ❷, inserte y apriete nuevamente. Remueva la varilla indicadora de nivel y compruebe el nivel de aceite. El aceite debe alcanzar la marca FULL en la varilla ❸.

Si se requiere aceite, añádalo lentamente. Apriete la varilla firmemente antes de dar arranque al motor.

No lo llene demasiado. Si se llena demasiado podría ocasionar:

1. Condiciones de humo,
2. Dificultad de arranque,
3. Suciedades en la bujía,
4. Saturación de aceite del filtro de aire

Recomendaciones para el Combustible

Use gasolina normal limpia, fresca y sin plomo, con un mínimo de 77 octanos. Puede usarse gasolina con plomo si ésta es comercialmente disponible y si no se dispone de gasolina sin plomo. Compre una provisión de combustible que pueda usarse en un período de 30 días. Consulte las instrucciones de bodegaje.

No use gasolina que contenga Metanol. No mezcle aceite con gasolina.

Para proteger el motor se recomienda el uso del Estabilizador de Combustible Briggs & Stratton disponible a través de cualquier Centro de Servicio Autorizado Briggs & Stratton.

Compruebe el nivel de combustible.

Antes de aprovisionarlo de combustible, deje que el motor se enfríe 2 minutos.

Limpie el área alrededor del llenado de combustible antes de remover la tapa para aprovisionar con combustible. Llene el tanque hasta aproximadamente 1-1/2 pulgadas por debajo de la parte superior del cuello para permitir la expansión del combustible. Tenga cuidado de que no se reboce.

Antes de Arrancar *(vea la fig.* 3*)*

MANTENGA SIEMPRE LAS MANOS Y LOS PIES A DISTANCIA DE LAS PARTES MOVILES DEL EQUIPO.

No use líquido de arranque presurizado. Los vapores son inflamables.

De arranque, almacene y aprovisione de combustible en una posición a nivel.

Compruebe el nivel de aceite.

Abra la válvula de cierre de combustible 1/4 de giro en sentido contrario al de las agujas del reloj ❶, si está equipado.

Motor equipado con cebador

Mueva el control del acelerador hacia la posición FAST ❷. Presione el bulbo cebador ❸ firmemente 3 veces antes de dar arranque al motor.

Nota: Si el motor se detuvo por falta de combustible, aprovisione de combustible el motor y presione el bulbo cebador 3 veces. Normalmente no es necesario cebar si se va a dar arranque a un motor que ya esté caliente. Sin embargo, en clima frío se puede requerir una acción repetitiva de cebado.

Motor equipado con estrangulador

Mueva el control del acelerador hacia la posición CHOKE ❷ o START.

Arranque *(vea la fig.* 4*)*

Arranque retráctil

Cierre la manija del control del freno de seguridad ❶, si está equipado. Agarre la manija de la cuerda y hale lentamente ❷ hasta que se sienta resistencia. Hale después la cuerda rápidamente para vencer la compresión, prevenir un contragolpe y arrancar el motor**.** Repita si es necesario con el estrangulador (si está equipado) en la posición RUN y el acelerador en la posición FAST. Cuando arranque el motor, opérelo en la posición FAST.

Arranque eléctrico, si está equipado

Si el fabricante del equipo suministró la batería, cárguela antes de intentar dar arranque al motor, según las recomendaciones del fabricante del equipo.

Gire la llave ❸ hacia la posición START. Repita si es necesario con el estrangulador (si está equipado) en la posición RUN y el acelerador en la posición FAST. Cuando arranque el motor, opérelo en la posición FAST.

Nota: Use ciclos de arranque cortos (15 segundos/ minuto) para prolongar la vida del arranque. Los ciclos de arranque prolongados pueden dañar el motor de arranque.

Parada *(vea la fig.* 5*)*

Suelte la manija del control del freno de seguridad O mueva el control del acelerador hacia la posición STOP.

Gire la llave hacia la posición OFF y remueva la llave . Cierre la válvula de cierre de combustible, si está equipado.

Maantenimiento *(vea la fig. 7)*

Consulte el ***Programa de Mantenimiento***
Siga los intervalos por horas de trabajo o por calendario, lo que ocurra primero. Se requiere servicio más frecuente cuando se opere en condiciones adversas.

Para prevenir un arranque accidental, remueva el cable de la bujía ❶ y conéctelo a tierra antes de darle servicio.y desconecte la batería, en la terminal negativa, si está equipado.

PRECAUCION: Si se tiene que inclinar el motor para transportar el equipo o para la inspección o remoción de cortes de grama, **mantenga el lado de la bujía en el motor hacia arriba**. ❷

Transportar o inclinar el motor con la bujía hacia puede ocasionar:

1. Condiciones de humo,
2. Dificultad de arranque,
3. Suciedades en la bujía,
4. Saturación de aceite en el filtro de aire.

Servicio para el Aceite *(vea la figura 7)*

Compruebe el nivel de aceite con regularidad.

Asegúrese que se mantenga el correcto nivel de aceite. Compruébelo cada 5 horas o diariamente, antes de darle arranque al motor. Consulte el procedimiento de llenado de aceite en el aparte: "Recomendaciones para el Aceite".

Cambie aceite.

Cambie aceite después de las primeras 5 horas de operación. Cambie aceite mientras que el motor esté caliente. Llene con aceite nuevo del grado de viscosidad SAE recomendado *(vea la fig. 2)*.

Antes de inclinar el motor o el equipo para drenar aceite, drene el combustible del tanque operando el motor hasta que el tanque de combustible esté vacío.

Si está drenando aceite desde la parte superior del motor, mantenga el lado del filtro de aire ❷ hacia arriba. El aceite puede ser drenado colocando el lado de la bujía hacia arriba, si es necesario.

Removiendo el tapón de drenaje ❸ con un ratchet y una extensión cuadrada, ❹, se puede drenar el aceite desde la parte inferior del motor.

Servicio para el filtro de aire *(vea la fig. 8)*

Cámbielo si está muy sucio o dañado.

Lave el pre-filtro en una solución con detergente líquido y agua. Deje que se seque bien antes de usarlo. No aceite el pre-filtro.

Limpie el cartucho golpeándolo suavemente sobre una superficie plana. No use solventes a base de petróleo, tal como, kerosene, el cual puede causar que se deteriore el cartucho. No use aire presurizado, ya que puede dañar el cartucho. No aceite el cartucho.

Filtro de Aire Plano

1. Afloje el tornillo ❶ y levante la tapa ❷.
2. Remueva cuidadosamente el pre-filtro ❸ (si está equipado) y el conjunto del cartucho ❹ de la tapa.
3. Después de darle servicio al pre-filtro y al cartucho, coloque el pre-filtro (en la dirección mostrada por la flecha) con el borde inferior ❺ por debajo de los pliegues del cartucho ❻. Instale el cartucho y el pre-filtro en la tapa.
4. Inserte las lengüetas en la parte inferior de la tapa por dentro de las muescas en la parte inferior de la base ❼. Incline la tapa hacia arriba y apriete el tornillo firmemente en la base.

Mantenimiento (Continuación)

Filtro de Aire Ovalado

1. Afloje los tornillos ❶ y levante la tapa ❷.
2. Remueva cuidadosamente el pre-filtro ❸ (si está equipado) y el conjunto del cartucho ❹.
3. Después de darle servicio al pre-filtro y al cartucho, instale el pre-filtro en el cartucho.
4. Instale el conjunto del cartucho/pre-filtro en la base ❺.
5. Coloque la tapa por encima del filtro de aire y apriete firmemente los tornillos en la base.

Servicio para la bujía *(vea la fig. 9)*

NO compruebe chispa si removió la bujía. Use únicamente el Probador de Chispa Briggs & Stratton ❶, para comprobar chispa. NO haga girar el motor si se removió la bujía. Si el motor está inundado, coloque el acelerador en la posición FAST y de arranque hasta que prenda el motor.

El entrehierro de la bujía ❷ debe ser de .76 mm o 0.030 pulgadas.

Cambie la bujía cada 100 horas o cada estación, lo que ocurra primero. Se dispone de probadores de chispa y de llaves de bujía a través de cualquier Centro de Servicio Autorizado Briggs & Stratton.

Nota: En algunas áreas las leyes locales requieren el uso de una bujía con resistencia para suprimir las señales de encendido. Si este motor vino originalmente equipado con una bujía con resistencia, utilice el mismo tipo de bujía cuando la vaya a cambiar.

Mantenga limpio el motor *(vea la fig. 9)*

Remueva periódicamente los cortes de grama y los desechos acumulados en el motor. Limpie el protector de dedos. No use atomizador de agua a presión para limpiar el motor ya que el agua podría contaminar el combustible. Límpielo con un cepillo o con aire comprimido.

Nota: En aplicaciones de podadoras que utilizan cuerda, limpie los desechos acumulados cada vez que aprovisione con combustible, o antes si es necesario ❸.

La acumulación de los desechos en el área alrededor del mofle ❸ podría ocasionar una explosión. Inspecciónelo y límpielo antes de cada uso.

Si el mofle vino equipado con malla atrapachispas, remueva la malla atrapachispas para su limpieza e inspección. Cámbiela si está dañada.

Nota: Con el tiempo los desechos se pueden acumular en las aletas de enfriamiento del cilindro y no se pueden observar a no ser que se desarme parcialmente el motor. Por esta razón, recomendamos que usted tenga un Distribuidor de Servicio Autorizado Briggs & Stratton para la limpieza del sistema de enfriamiento de aire según los intervalos recomendados. (Consulte el Programa de Mantenimiento a continuación.) Igualmente importante es mantener la superficie del motor libre de desechos. (Consulte el aparte: Mantenga limpio el motor.)

Programa de Mantenimiento

Siga los intervalos por horas de trabajo o por calendario, lo que ocurra primero. Se puede requerir un servicio más frecuente cuando se opera bajo condiciones adversas como las anotadas a continuación.

Las Primeras 5 horas
- Cambie aceite

Cada 5 horas o diariamente
- Compruebe el nivel de aceite
- Limpie los desechos**
- Limpie el área alrededor del mofle

Cada 25 horas o cada estación
- Cambie aceite si se opera con carga pesada o en temperaturas ambiente altas
- De servicio al filtro de aire*

Cada 50 Horas o cada estación
- Cambie aceite
- Inspeccione el atrapachispas, si está equipado.

Cada 100 – 300 horas
- Limpie la cámara de combustión***

* *Limpie con mayor frecuencia bajo condiciones de mucho polvo, o cuando se presenten muchos desechos en el aire o después de una operación prolongada cortando grama alta y seca.*

** *En aplicaciones de podadoras que utizan cuerda:*
Limpie los desechos cada vez que aprovisione con combustible, antes si es necesario; mantenga un técnico calificado que limpie el sistema de enfriamiento de aire cada 30 horas, cada estación, antes si es necesario, especialmente en condiciones de muchos desechos.

*** *Busque un Distribuidor de Servicio Autorizado Briggs & Stratton*.

Lista Parcial de Partes Originales Briggs & Stratton

Parte	Briggs & Stratton (o su equivalente) Parte No.
Aceite (20 onzas)	100005
Kit Bomba de Aceite (usa un taladro eléctrico estándar para remover rápidamente el aceite del motor)	5056
Estabilizador de Combustible (Cojín Individual de 1 onza, 30 ml)	5058A
Estabilizador de combustible (Envase de 4.2 onzas, 125 ml)	5041A
Filtro de Combustible	298090 (5018)
Cartucho filtro de aire plano	491588 (5043)
Pre-Filtro filtro de aire plano	493537
Cartucho filtro de aire ovalado	497725
Pre-Filtro filtro de aire ovalado	273185
Bujía con resistencia	802592E
Bujía Estándar	492167
Bujía de Platino de Larga Vida (usada en la mayoría de los motores con culata en L)	5062
Probador de chispa	19368
Llave de Bujía	89838
Atrapachispas	398067

Bodegaje

Los motores que van a ser almacenados durante más de 30 días necesitan ser protegidos o drenarles el combustible para evitar la formación de depósitos de goma en el sistema de combustible o en las partes esenciales del carburador.

Para proteger el motor, se recomienda el uso del Estabilizador de Combustible Briggs & Stratton disponible a través de cualquier centro de servicio autorizado Briggs & Stratton. Mezcle el estabilizador con el combustible en el tanque o en el recipiente de almacenamiento. Opere el motor durante un período de tiempo corto para permitir que el estabilizador circule por el carburador. El motor y el combustible pueden ser almacenados hasta por 24 meses.

Nota: Si no se usa el estabilizador o si el motor está operando con gasolina que contenga alcohol, tal como gasohol, remueva todo el combustible del tanque y opere el motor hasta éste que se detenga por la falta de combustible.

1. Mientras que el motor todavía esté caliente, drene aceite desde el cárter. Vuelva a llenar con aceite fresco del grado de viscosidad SAE recomendado. *(vea la fig.* 2 *)*
2. Remueva la bujía y vierta aproximadamente 15 ml (1/2 onza) de aceite para motor en el interior del cilindro. Coloque de nuevo la bujía y haga girar el motor lentamente para distribuir el aceite.
3. Limpie los cortes de grama y los desechos del cilindro, aletas de la culata, por debajo del protector de dedos y por debajo, alrededor y por detrás del mofle/convertidor.
4. Guárdelo en un área limpia y seca, pero NO cerca a estufas, hornos o calentadores de agua los cuales utilizan luz piloto ni cerca de cualquier dispositivo que pueda crear chispa.

Servicio

Busque un centro de servicio autorizado Briggs & Stratton. Cada centro cuenta con un stock de repuestos originales Briggs & Stratton y está equipado con herramientas de servicio especiales. Los mecánicos entrenados le aseguran un experto servicio de reparación en todos los motores Briggs & Stratton. Todo concesionario que se anuncie como “Autorizado por Briggs & Stratton” debe satisfacer los estándares establecidos por Briggs & Stratton.

Cuando usted compra un equipo acoplado por un motor Briggs & Stratton, usted está seguro del servicio confiable y altamente calificado en más de 30,000 Centros de Servicio Autorizados a nivel mundial, incluyendo más de 6,000 Técnicos de Servicio Especializado (MSTs). Busque estos símbolos dondequiera que se ofrezca servicio Briggs & Stratton.

Usted puede localizar su centro de servicio autorizado Briggs & Stratton más cercano en nuestro mapa de localización de distribuidores o en nuestra página en internet **www.briggsandstratton.com** o en el directorio de “Páginas Amarillas™” bajo “Motores, Gasolina” o “Motores a Gasolina”, o “Máquinas Cortacésped” o en una categoría similar.

Nota: El logo de los dedos caminando y “Páginas Amarillas” son marcas registradas en varias jurisdicciones.

El manual de taller ilustrado incluye “Teorías de Operación”, especificaciones comunes e información detallada que cubre ajuste, afinación y reparación de los motores monocilíndricos de culata en “L”, de 4 tiempos Briggs & Stratton. Pídalo como la Parte Número 270962 a través de un Centro de Servicio Autorizado Briggs & Stratton.

Insista en repuestos originales Briggs & Stratton con nuestro logo impreso en el empaque y/o en el repuesto. Las imitaciones pueden no funcionar bien y podrían invalidar su garantía.

POLIZA DE GARANTÍA DEL PROPIETARIO DEL MOTOR BRIGGS & STRATTON

Vigente a partir de Julio 1, 2004, reemplaza todas las Garantías previas sin fecha y todas las Garantías fechadas antes de Julio 1, 2004

GARANTÍA LIMITADA

Briggs & Stratton Corporation reparará o reemplazará, sin costo alguno, cualquier parte(s) del motor consideradas como defectuosas en material, mano de obra o ambos. Los gastos de transporte de las partes sometidas a reparación o cambio bajo esta Garantía deben ser abonados por el comprador. Esta garantía tiene vigencia durante el período de tiempo señalado en la misma, quedando sujeta a las condiciones establecidas en esta póliza. Para recibir servicio de garantía, contacte su Distribuidor de Servicio Autorizado más cercano en nuestro mapa de localización de distribuidores en www.briggsandstratton.com, o marque el 1-800-233-3723, o según aparezca listado en las 'Páginas Amarillas™'.

NO EXISTE NINGUNA OTRA GARANTÍA EXPRESA. LAS GARANTÍAS IMPLICITAS, INCLUSO AQUELLAS DE MERCANTIBILIDAD O ADAPTABILIDAD PARA UN FIN DETERMINADO QUEDAN LIMITADAS A UN AÑO A PARTIR DE LA FECHA DE COMPRA O A LA EXTENSIÓN PERMITIDA POR LA LEY, QUEDANDO EXCLUIDAS TODAS LAS GARANTÍAS IMPLICITAS. LA RESPONSABILIDAD POR DAÑOS FORTUITOS O CONSECUENTES BAJO CUALQUIER Y TODAS LAS GARANTÍAS QUEDA EXCLUIDA EN LA MEDIDA QUE DICHA EXCLUSIÓN SEA PERMITIDA POR LA LEY. Algunos países o estados no contemplan limitaciones en cuanto a la duración de una garantía implícita, y otros países o estados no permiten la exclusión o limitación de daños consecuentes o incidentales, en cuyo caso la limitación y la exclusión anteriores pueden no ser aplicables para usted. Esta garantía le da derechos legales específicos, pudiendo tener a su vez otros derechos que varían de un país a otro y de un estado a otro.

NUESTRO PRODUCTO

Vanguard™	ELS™ I/C® Industrial Plus™ Intek™ (Diámetro Camisa)	Fource™ Intek™ Cilindros de Aluminio (Kool Bore) Power Built™ OHV Quantum® Quattro™ Q45™ Sprint™	Classic™	Etek™

PERIODO DE GARANTÍA*

Uso Privado	2 años	2 años	2 años	1 año	1 año
Uso Comercial		1 año	90 días	90 días	

* **Observe los siguientes períodos especiales de garantía: 2 años** para los motores Classic™ en los países de la Unión Europea y de Europa Oriental, para todos los productos del consumidor en la Unión Europea, y para los sistemas del control de emisiones certificados por EPA y CARB. **5 años** para uso privado, 90 días para uso comercial del sistema de arranque Touch-N-Mow® en los motores Quantum® e Intek™. **Los motores usados en carreras competitivas o en trayectorias comerciales o de renta no están cubiertos por la garantía.**

El período de garantía comienza a partir de la fecha en la cual lo compró el consumidor detallista original o usuario final comercial, y continúa por el período de tiempo establecido en la tabla anterior. "Uso privado" significa uso doméstico personal por el consumidor detallista original. "Uso Comercial" significa todos los otros usos, incluyendo fines comerciales o que produzcan ingresos o renta. Una vez que el motor haya experimentado uso comercial, será considerado en adelante como motor de uso comercial para fines de esta garantía.

NO ES NECESARIO REGISTRAR LA GARANTÍA PARA OBTENER SERVICIO DE BRIGGS & STRATTON PRODUCTS. GUARDE SU RECIBO DE COMPRA. SI NO APORTA LA PRUEBA DE LA FECHA DE COMPRA INICIAL, SE UTILIZARÁ LA FECHA DE FABRICACIÓN DEL PRODUCTO PARA DETERMINAR EL PERÍODO DE GARANTÍA.

ACERCA DE LA GARANTÍA DE SU MOTOR

Briggs & Stratton recibe con agrado la reparación bajo garantía y se disculpa por los inconvenientes presentados. Cualquier Distribuidor de Servicio Autorizado puede hacer reparaciones bajo garantía. La mayor parte de las reparaciones bajo garantía se atienden de manera rutinaria, pero algunas veces las peticiones para el servicio de garantía pueden no ser apropiadas. Por ejemplo, la garantía no podría aplicarse si el daño del motor ocurrió debido a abuso, falta del mantenimiento habitual, transporte, manejo, bodegaje o instalación inapropiados. De igual manera se invalidará la garantía si el número serial del motor ha sido removido o si el motor ha sido alterado o modificado.

Si un cliente no está de acuerdo con la decisión del Distribuidor de Servicio, se realizará una investigación para determinar la aplicabilidad de la garantía. Pida a su Distribuidor de Servicio que envíe toda la información pertinente a su Distribuidor o a la Fábrica para proceder a su revisión. Si el Distribuidor o la Fábrica deciden que su reclamación es justificada, al cliente le será reembolsado totalmente el importe de aquellas partes que son defectuosas. Para evitar cualquier malentendido que pudiera presentarse entre el cliente y el Distribuidor de Servicio, listamos a continuación algunas de las causas de fallas del motor que no cubre la garantía.

Desgaste Normal:

Los motores, como todos los dispositivos mecánicos, necesitan el cambio y el servicio periódico de las partes para desempeñarse bien. La garantía no cubrirá la reparación cuando el uso normal haya agotado la vida de una parte o de un motor.

Mantenimiento Incorrecto:

La vida útil de un motor depende de las condiciones bajo las cuales opere el motor y del cuidado que éste reciba. Algunas aplicaciones, tales como cultivadoras, bombas y máquinas cortacésped rotantes, se utilizan con mucha frecuencia en condiciones de mucho polvo o en condiciones muy sucias, las cuales pueden hacer que parezca un desgaste prematuro del motor. Tal desgaste, cuando es ocasionado por suciedad, polvo o por el hecho de limpiar la bujía con chorro de arena, o porque otro material abrasivo haya entrado al motor debido a un mantenimiento no apropiado, no será cubierto por la garantía.

Esta garantía cubre <u>únicamente</u>, material defectuoso y/o mano de obra relacionados con el motor, y no el cambio o reembolso del equipo en el cual haya sido montado el motor. Ni extenderá la garantía a reparaciones requeridas debido a:

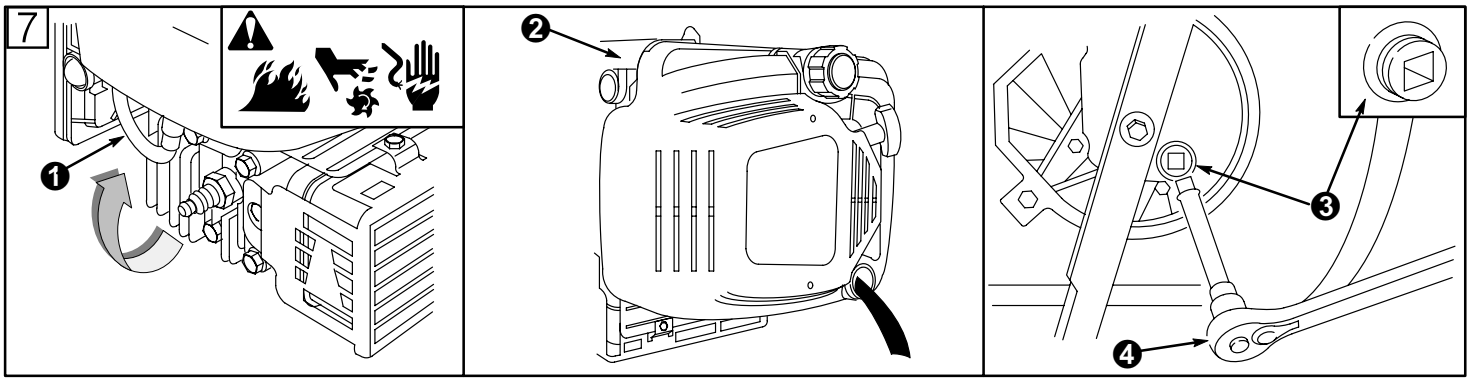
1. PROBLEMAS OCASIONADOS POR EL USO DE PARTES QUE NO SEAN PARTES ORIGINALES BRIGGS & STRATTON.
2. Controles del equipo o instalaciones que impidan el arranque, ocasionando un rendimiento poco satisfactorio del motor, o que acorten la vida del motor. (Contacte el fabricante del equipo.)
3. Carburadores con fugas, conductos de combustible obstruidos, válvulas atascadas u otros daños causados por el uso de combustible contaminado o pasado. (Use gasolina limpia, fresca y sin plomo y el Estabilizador para Combustible de Briggs & Stratton Parte No. 5041.)
4. Partes que se hayan rayado o reventado por operar el motor con aceite lubricante insuficiente o contaminado, o por el uso del grado de viscosidad de aceite incorrecto (compruebe el nivel de aceite diariamente o después de cada 8 horas de operación. Rellene si es necesario y cámbielo según los intervalos recomendados.) El dispositivo protector del aceite "OIL GARD®" no se puede apagar durante la operación del motor. Se podrían presentar daños en el motor si el nivel de aceite no se mantiene correctamente. Lea las Instrucciones de Mantenimiento & Operación.
5. Reparación o ajuste de partes asociadas o conjuntos tales como embragues, transmisiones, controles remoto, etc., los cuales no son fabricados por Briggs & Stratton.
6. Daño o desgaste de partes causado por la entrada de suciedades al motor debido al mantenimiento incorrecto del filtro de aire, montaje incorrecto, o por el uso de un elemento o cartucho para el filtro de aire que no sea original. (Limpie y aceite nuevamente el elemento de Espuma Aceitada o el pre-filtro de espuma y cambie el cartucho según los intervalos recomendados.) Lea las Instrucciones de Mantenimiento & Operación.
7. Partes dañadas por velocidad excesiva o recalentamiento causado por residuos de grama, desechos o suciedades los cuales taponan u obstruyen las aletas de enfriamiento, o el área de la volante, o por daños causados por operar el motor en un área confinada sin la suficiente ventilación. (Limpie las aletas en el cilindro, la cabeza del cilindro y la volante según los intervalos recomendados.) Lea las Instrucciones de Mantenimiento & Operación.
8. Partes del motor o del equipo quebradas por vibración excesiva causada por un montaje flojo del motor, cuchillas de corte flojas, cuchillas o impulsores flojos o no balanceados, fijación incorrecta del equipo al cigüeñal del motor, velocidad excesiva u otro abuso en la operación.
9. Un cigüeñal deformado o quebrado causado por golpear con un objeto sólido la cuchilla de corte de una máquina cortacésped rotante, o por tensión excesiva de las correas en v.
10. Afinación o ajuste de rutina del motor.
11. Descuido del motor o de los componentes del motor, es decir, cámara de combustión, válvulas, asientos de válvulas, guías de válvulas o bobinados del motor de arranque quemados, causado por el uso de combustibles alternos tales como, gas propano, gas natural, gasolinas alteradas, etc.

Se dispone de la garantía únicamente a través de distribuidores de servicio los cuales hayan sido autorizados por Briggs & Stratton Corporation. Su Distribuidor de Servicio Autorizado más cercano aparece listado en las "Páginas Amarillas™" de su directorio telefónico bajo "Motores, Gasolina" o "Motores a Gasolina," "Máquinas Cortacésped," o en una categoría similar.

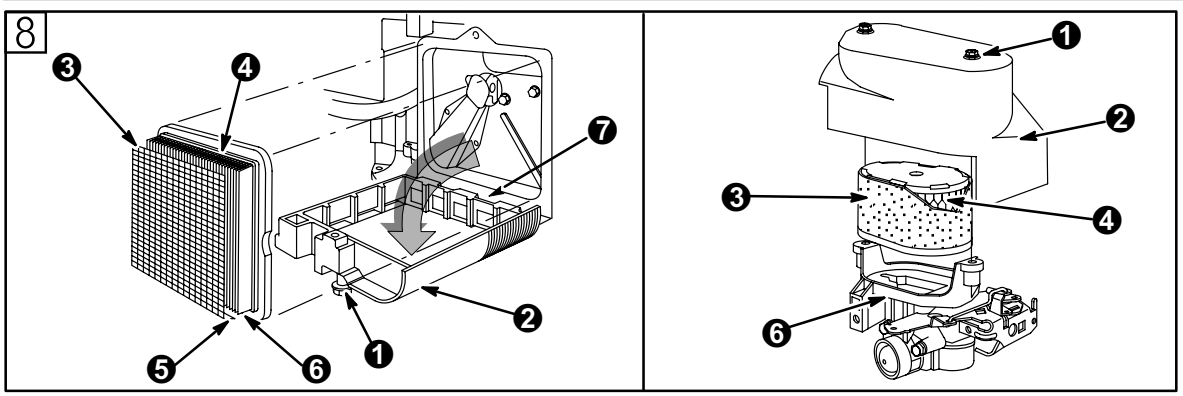
Los Motores Briggs & Stratton Son Fabricados Bajo Una O Más De Las Siguientes Patentes: Diseño D-247.177 (Otras Patentes Pendientes)

6,691,683	6,520,141	6,325,036	6,145,487	6,012,420	5,803,035	5,548,955	5,243,878	5,138,996	4,875,448	D 476,629
6,647,942	6,495,267	6,311,663	6,142,257	5,992,367	5,765,713	5,546,901	5,235,943	5,086,890	4,819,593	D 457,891
6,622,683	6,494,175	6,284,123	6,135,426	5,904,124	5,732,555	5,445,014	5,234,038	5,070,829	4,720,638	D 368,187
6,615,787	6,472,790	6,263,852	6,116,212	5,894,715	5,645,025	5,503,125	5,228,487	5,058,544	4,719,682	D 375,963
6,617,725	6,460,502	6,260,529	6,105,548	5,887,678	5,642,701	5,501,203	5,197,426	5,040,644	4,633,556	D 309,457
6,603,227	6,456,515	6,242,828	6,347,614	5,852,951	5,628352	5,497,679	5,197,425	5,009,208	4,630,498	D 372,871
6,595,897	6,382,166	6,239,709	6,082,323	5,843,345	5,619,845	5,320,795	5,197,422	4,996,956	4,522,080	D 361,771
6,595,176	6,369,532	6,237,555	6,077,063	5,823,153	5,606,948	5,301,643	5,191,864	4,977,879	4,520,288	D 356,951
6,584,964	6,356,003	6,230,678	6,064,027	5,819,513	5,606,851	5,271,363	5,188,069	4,977,877	4,512,499	D 309,457
6,557,833	6,349,688	6,213,083	6,040,767	5,813,384	5,605,130	5,269,713	5,186,142	4,971,219	4,453,507	D 308,872
6,542,074	6,347,614	6,202,616	6,014,808	5,809,958	5,497,679	5,265,700	5,150,674	4,895,119	4,430,984	D 308,871

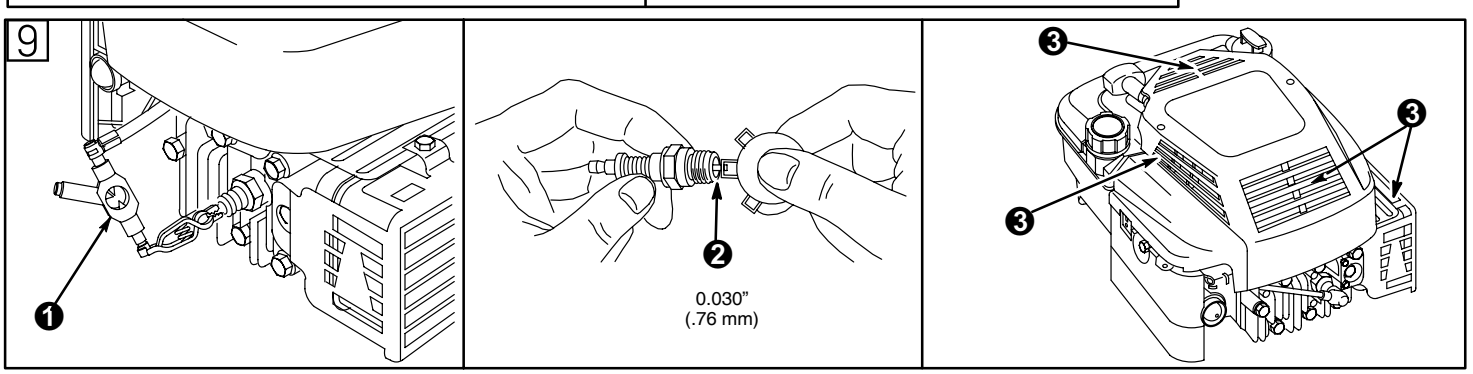
7



8



9



(This page applicable in the U.S.A. and Canada only.)

Briggs & Stratton Corporation (B&S), the California Air Resources Board (CARB) and the United States Environmental Protection Agency (U.S. EPA)
Emissions Control System Warranty Statement (Owner's Defect Warranty Rights and Obligations)

The California Air Resources Board (CARB), U.S. EPA and B&S are pleased to explain the Emissions Control System Warranty on your small off-road engine (SORE). In California, new small off-road engines model year 2006 and later must be designed, built and equipped to meet the State's stringent anti-smog standards.

Elsewhere in the United States, new non-road, spark-ignition engines certified for model year 1997 and later must meet similar standards set forth by the U.S. EPA. B&S must warrant the emissions control system on your engine for the periods of time listed below, provided there has been no abuse, neglect or improper maintenance of your small off-road engine.

Your emissions control system includes parts such as the carburetor, air cleaner, ignition system, fuel line, muffler and catalytic converter. Also included may be connectors and other emissions related assemblies.

Where a warrantable condition exists, B&S will repair your small off-road engine at no cost to you including diagnosis, parts and labor.

Briggs & Stratton Emissions Control Defects Warranty Coverage

Small off-road engines are warranted relative to emissions control parts defects for a period of two years, subject to provisions set forth below. If any covered part on your engine is defective, the part will be repaired or replaced by B&S.

Owner's Warranty Responsibilities

As the small off-road engine owner, you are responsible for the performance of the required maintenance listed in your Operating and Maintenance Instructions. B&S recommends that you retain all your receipts covering maintenance on your small off-road engine, but B&S cannot deny warranty solely for the lack of receipts or for your failure to ensure the performance of all scheduled maintenance.

As the small off-road engine owner, you should however be aware that B&S may deny you warranty coverage if your small off-road engine or a part has failed due to abuse, neglect, improper maintenance or unapproved modifications.

You are responsible for presenting your small off-road engine to an Authorized B&S Service Dealer as soon as a problem exists.

The undisputed warranty repairs should be completed in a reasonable amount of time, not to exceed 30 days.

If you have any questions regarding your warranty rights and responsibilities, you should contact a B&S Service Representative at 1-414-259-5262.

The emissions warranty is a defects warranty. Defects are judged on normal engine performance. The warranty is not related to an in-use emissions test.

Briggs & Stratton Emissions Control Defects Warranty Provisions

The following are specific provisions relative to your Emissions Control Defects Warranty Coverage. It is in addition to the B&S engine warranty for non-regulated engines found in the Operating and Maintenance Instructions.

1. Warranted Parts
   Coverage under this warranty extends only to the parts listed below (the emissions control systems parts) to the extent these parts were present on the engine purchased.

   a. Fuel Metering System
      - Cold start enrichment system
      - Carburetor and internal parts
      - Fuel Pump
      - Fuel line, fuel line fittings, clamps

   b. Air Induction System
      - Air cleaner
      - Intake manifold

   c. Ignition System
      - Spark plug(s)
      - Magneto ignition system

   d. Catalyst System
      - Catalytic converter
      - Exhaust manifold
      - Air injection system, Pulse valve

   e. Miscellaneous Items
      - Vacuum, temperature, position, time sensitive valves and switches
      - Connectors and assemblies

2. Length of Coverage
   B&S warrants to the initial owner and each subsequent purchaser that the Warranted Parts shall be free from defects in materials and workmanship which caused the failure of the Warranted Parts for a period of two years from the date the engine is delivered to a retail purchaser.
3. No Charge
   Repair or replacement of any Warranted Part will be performed at no charge to the owner, including diagnostic labor which leads to the determination that a Warranted Part is defective, if the diagnostic work is performed at an Authorized B&S Service Dealer. For emissions warranty service contact your nearest Authorized B&S Service Dealer as listed in the "Yellow Pages" under "Engines, Gasoline," "Gasoline Engines," "Lawn Mowers," or similar category.
4. Claims and Coverage Exclusions
   Warranty claims shall be filed in accordance with the provisions of the B&S Engine Warranty Policy. Warranty coverage shall be excluded for failures of Warranted Parts which are not original B&S parts or because of abuse, neglect or improper maintenance as set forth in the B&S Engine Warranty Policy. B&S is not liable to cover failures of Warranted Parts caused by the use of add-on, non-original, or modified parts.
5. Maintenance
   Any Warranted Part which is not scheduled for replacement as required maintenance or which is scheduled only for regular inspection to the effect of "repair or replace as necessary" shall be warranted as to defects for the warranty period. Any Warranted Part which is scheduled for replacement as required maintenance shall be warranted as to defects only for the period of time up to the first scheduled replacement for that part. Any replacement part that is equivalent in performance and durability may be used in the performance of any maintenance or repairs. The owner is responsible for the performance of all required maintenance, as defined in the B&S Operating and Maintenance Instructions.
6. Consequential Coverage
   Coverage hereunder shall extend to the failure of any engine components caused by the failure of any Warranted Part still under warranty.

Look For Relevant Emission Durability Period and Air Index Information On Your Engine Emission Label

Engines that are certified to meet the California Air Resources Board (CARB) Tier 2 Emission Standards must display information regarding the Emissions Durability Period and the Air Index. Briggs & Stratton makes this information available to the consumer on our emission labels. The engine label will indicate certification information.

The **Emission Durability Period** describes the number of hours of actual running time for which the engine is certified to be emission compliant, assuming proper maintenance in accordance with the Operating & Maintenance Instructions. The following categories are used:

Moderate: Engine is certified to be emission compliant for 125 hours of actual engine running time.
Intermediate: Engine is certified to be emission compliant for 250 hours of actual engine running time.
Extended: Engine is certified to be emission compliant for 500 hours of actual engine running time.

For example, a typical walk-behind lawn mower is used 20 to 25 hours per year. Therefore, the **Emission Durability Period** of an engine with an **intermediate** rating would equate to 10 to 12 years.

The **Air Index** is a calculated number describing the relative level of emission for a specific engine family. The lower the **Air Index**, the cleaner the engine. This information is displayed in graphical form on the emission label.

After July 1, 2000, Look For Emissions Compliance Period On Engine Emissions Compliance Label

After July 1, 2000 certain Briggs & Stratton engines will be certified to meet the United States Environmental Protection Agency (USEPA) Phase 2 emission standards. For Phase 2 certified engines, the Emissions Compliance Period referred to on the Emissions Compliance label indicates the number of operating hours for which the engine has been shown to meet Federal emission requirements. For engines less than 225 cc displacement, Category C = 125 hours, B = 250 hours and A = 500 hours. For engines of 225 cc or more, Category C = 250 hours, B = 500 hours and A = 1000 hours.

The displacement of Model Series 120000 engines is 190 cc.